



CONFÉDÉRATION SUISSE

OFFICE FÉDÉRAL DE LA PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE

⑪ CH 663 330 A5

⑤① Int. Cl.⁴: A 43 B

5/04

Brevet d'invention délivré pour la Suisse et le Liechtenstein

Traité sur les brevets, du 22 décembre 1978, entre la Suisse et le Liechtenstein

⑫ **FASCICULE DU BREVET** A5

⑫① Numéro de la demande: 1996/85

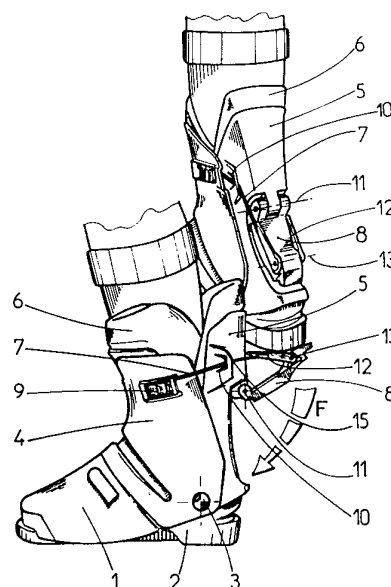
⑫② Date de dépôt: 10.05.1985

⑫③ Priorité(s): 18.05.1984 FR 84 08600

⑫④ Brevet délivré le: 15.12.1987

⑫⑤ Fascicule du brevet
publié le: 15.12.1987⑫⑦ Titulaire(s):
Salomon S.A., Annecy (FR)⑫⑦ Inventeur(s):
Rochard, Jean-Claude, Annecy-le-Vieux (FR)
Kopp, Norbert, Chavanod (FR)⑫⑦ Mandataire:
François Hagry, Thônex⑫⑤ **Chaussure de ski à entrée arrière.**

⑫⑦ La chaussure comprend une tige formée d'un capot arrière (5) articulé (3) sur une manchette (4), un levier de manoeuvre (8) assure la fermeture de la tige (4, 5) sur le bas de jambe du skieur par la tension d'un câble (7). Le levier (8) porte au moins un carter de protection (12) pour câble (7). Le carter (12) est articulé (13) à l'extrémité libre du levier (8) à l'encontre d'un ressort le rappelant en permanence vers la surface du levier (8). Le carter (12) permet l'opération de fermeture et verrouillage de la chaussure avec l'autre chaussure, même porteuse d'un ski, sans risque d'endommagement du câble (7).



REVENDECATIONS

1. Chaussure de ski à entrée arrière comprenant une tige constituée d'une manchette (4) et d'un capot arrière (5), le capot au moins étant articulé autour d'un axe transversal (3) par rapport à une coque rigide (1), la fermeture s'opérant par tension d'un câble (7) ancré latéralement (9) de chaque côté de la manchette (4) ou l'entourant sur le devant, guidé (10) sur le capot arrière (5) et assujéti à l'extrémité inférieure d'un levier de manœuvre (8) par la fermeture et le verrouillage, lui-même articulé à sa partie supérieure autour d'un axe transversal (11) sur le capot arrière (5), caractérisée par le fait que le levier (8) porte au moins un carter de protection (12) pour le câble (7), articulé (13) sur l'extrémité libre de ce levier (8) à l'encontre d'un ressort de rappel (13a) le sollicitant en permanence vers le levier (8).

2. Chaussure selon la revendication 1, caractérisée par le fait que le carter (12) a en section une forme en fer à cheval dont les extrémités des branches s'appuient en position de fermeture sur la surface du levier (8).

3. Chaussure selon la revendication 2, caractérisée par le fait que les extrémités des branches du fer à cheval et la surface du levier (8) présentent des chanfreins (8', 12') complémentaires de positionnement et de guidage.

4. Chaussure selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisée par le fait que l'extrémité libre du carter (12) présente une forme biseautée (14) destinée, en position d'ouverture, à glisser sur une rampe (15) du capot arrière (5).

5. Chaussure selon l'une des revendications 1 à 4, caractérisée par le fait que le levier (8) porte un carter (12) le long de chacun de ses bords, pour protéger individuellement chacun des deux brins du câble (7).

La présente invention est relative aux chaussures de ski à entrée du pied par l'arrière lors du chaussage munies d'un levier de manœuvre pour la fermeture et le verrouillage de la tige sur le bas de jambe du skieur.

De façon connue, ce type de chaussure comprend un bas de coque rigide sur lequel est articulée, au moins en partie autour d'un axe horizontal transversal, une tige composée d'une manchette et d'un capot arrière. Le capot arrière est lui-même articulé autour d'un axe horizontal transversal, qui peut être confondu avec le précédent, lié à la tige et/ou au bas de coque rigide de manière à pouvoir basculer vers l'arrière pour permettre l'introduction du pied dans la chaussure dans un mouvement d'arrière en avant.

Pour que le chaussage soit efficace pour la pratique du ski et pour le confort du skieur, il est nécessaire d'assurer la fermeture et le verrouillage de la tige sur le bas de jambe du skieur par assujettissement du capot arrière à la manchette.

Il est classique pour ce faire de pourvoir la manchette de chaque côté de points d'ancrage généralement réglables, à crochet et crémaillère, pour un câble qui, passant de part et d'autre sur le capot arrière dans des guides, peut être tendu au moyen d'un levier de manœuvre articulé sur le capot arrière et verrouillable en position de fermeture. Ce levier se présente sous la forme générale d'une plaque pleine, cambrée ou non, et qui vient occuper une assez grande partie de la largeur de la partie dorsale du capot arrière. Le levier peut également se présenter sous la forme d'un U ou fer à cheval entre les branches duquel peut être disposé un organe de réglage pouvant assurer d'autres fonctions que la fermeture de la chaussure.

Dans ces dispositifs antérieurs, le câble de fermeture court le long des bords latéraux ou des bords extérieurs des branches de U jusqu'à l'extrémité inférieure du levier de manœuvre. Il s'y trouve donc exposé à certains incidents tels que chocs ou accrochages avec tous les obstacles ou objets divers qu'il est susceptible de rencontrer.

Par ailleurs, le levier permettant la fermeture et le verrouillage de la chaussure et, le cas échéant, le serrage intérieur du pied, par une seule opération de basculement de haut en bas de ce levier, cette manœuvre n'a pas besoin d'être manuelle et peut être opérée sans que le skieur ait à se baisser, par action de l'autre chaussure ou même du ski auquel elle peut déjà être fixée. Dans ce mouvement de bas en haut de la semelle de la seconde chaussure ou de la carre du ski, le câble de fermeture, exposé comme on vient de le voir, peut être endommagé assez rapidement.

La présente invention vise à supprimer cet inconvénient de vulnérabilité du câble en proposant, pour le levier de fermeture, une disposition mettant, dans la zone critique, ce câble à l'abri des incidents qui viennent d'être évoqués.

Les caractéristiques de l'invention qui font l'objet de la revendication 1 et certains avantages apparaîtront dans la description qui suit et pour l'intelligence de laquelle on se référera aux dessins dont:

— la figure 1 illustre une opération de fermeture d'une chaussure au moyen de l'autre pied chaussé, par action sur un levier de fermeture conformément à l'invention,

— la figure 2 représente en vue latérale le levier de fermeture en position verrouillée et la figure 2a une coupe partielle par un plan tel que II-II de la figure 2,

— la figure 3 illustre en traits pleins et mixtes deux positions de levier pendant une opération de manœuvre.

On voit à la figure 1 deux chaussures de ski à entrée arrière. Elles comportent de façon classique un bas de coque rigide 1 venu d'une pièce avec une semelle 2. Sur le bas de coque 1 est articulé, autour d'un axe transversal au moins approximativement horizontal 3, une tige constituée par une manchette 4 et un capot arrière 5. Les chaussures renferment de préférence un chausson intérieur 6 en matériau moelleux.

La fermeture de la tige sur le bas de jambe du skieur est obtenue par la coopération d'un câble 7 et d'un levier de manœuvre 8. Le câble 7 est ancré latéralement de part et d'autre sur la manchette 4, par exemple avec au moins un dispositif réglable à crochet et crémaillère 9 comme il est bien connu, ou bien peut être guidé sur ou dans la manchette 4 en entourant la partie antérieure du bas de jambe du porteur. Le câble 7 passe ensuite dans des guides latéraux 10 du capot arrière 5 avant de redescendre de part et d'autre de la zone dorsale de ce capot 5 jusqu'à aller s'assujettir par ancrage ou en la traversant à l'extrémité inférieure du levier de manœuvre 8. Ce levier 8 est articulé à son extrémité supérieure autour d'un axe 11 transversal porté par le capot 5 et est manœuvrable dans le sens de l'ouverture à l'encontre d'un dispositif à ressort (non représenté). Le fonctionnement de ce dispositif d'ouverture, fermeture (automatique ou non grâce au ressort) et verrouillage en fermeture du capot 5 sur la manchette 4, est connu en soi et ne nécessite donc pas d'autre développement.

A la figure 1, la chaussure de droite ou supérieure est déjà verrouillée par son levier 8. Dans la chaussure de gauche ou inférieure, le pied étant en place, le capot arrière 5 n'est pas encore refermé sur la manchette 4 pour serrer le bas de jambe du skieur. La fermeture et le verrouillage, qui pourraient aussi être opérés manuellement, se font en appuyant la chaussure levée sur le levier 8 de la seconde dans le sens de la flèche F. On voit que si le câble 7 était nu, il pourrait être endommagé dans cette action. Cela à plus forte raison si la chaussure levée est déjà équipée de son ski.

Conformément à l'invention, le câble 7 est protégé par un carter enveloppant 12 articulé en 13 sur le levier 8 vers l'extrémité de ce levier où le câble 7 est assujéti.

Dans le mode d'exécution représenté aux figures, les deux brins du câble 7, le long du levier 8, sont protégés chacun par un carter 12 individuel. Il va de soi que l'on pourrait également faire appel à un carter unique pour les deux brins et qui intéresserait donc toute la largeur du levier 8. Ce qui va être dit en référence aux dessins peut donc être directement transposé à ce cas sans sortir du cadre de l'invention.

Le carter 12 est donc articulé autour d'un axe transversal 13 sur le levier 8 au voisinage de son extrémité libre. Il s'étend le long de celui-ci, en position de fermeture (figure 2), vers l'articulation 11 du levier 8 sur le capot arrière 5 sans interférer avec celle-ci. L'articulation 13 est munie, de façon connue, d'un ressort de rappel 13a (en pointillé) sollicitant en permanence le carter 12 vers le levier 8 donc contre le câble 7 en position de déverrouillage (chaussure de gauche à la figure 1). En outre, l'extrémité libre du carter 12 présente une forme en biseau arrondie 14 destinée à glisser sans arc-boutement sur une rampe 15 disposée sur le capot arrière 5 au-dessus du guidage de câble 10, comme il apparaît clairement en traits pleins à la figure 3.

Le carter 12 se présente en outre avantageusement en coupe sous la forme d'un fer à cheval, comme illustré à la figure 2a, les extrémités des branches du fer s'appuyant, en position de fermeture, sur la face supérieure du levier 8 de manière à recouvrir entièrement le câble 7, tout en le laissant libre de frottement. Les parties coopérant

respectivement 12' sur le fer à cheval et 8' sur le levier 8 peuvent présenter des chanfreins de positionnement et de guidage.

La figure 3 illustre, à partir de la position d'ouverture du levier 8, en traits pleins, le déplacement dans le sens de la fermeture, avec une position intermédiaire, des divers organes en traits mixtes. Le levier 8 étant déplacé dans le sens de la flèche F (comme à la figure 1), le carter 12 sollicité par son ressort de rappel 13a glisse par sa partie biseautée 14 sur la rampe 15 et vient coiffer le câble 7 (position en traits mixtes) avec lequel il va rester en contact jusqu'à la position de verrouillage. Pendant ce mouvement, la tension du câble 7 (ancré en 9 sur la manchette 4) tire le capot arrière 5 et l'axe d'articulation 11 du levier 8 vers la position de fermeture sur la manchette 4, ce qui est figuré par la flèche F'.

De ce qui précède, on voit que le levier 8, muni du carter 12 articulé 13, permet à tous les instants une protection totale du câble 7, tant pendant la pratique du ski que pendant les manœuvres de chaussage au pied ou au ski, dont les carres ne manqueraient pas d'entamer très vite le câble 7.

FIG:1